الطبعة الأولى

١٤١٢ هـ - ١٩٩٢ م

١ ـ الأسرار الالهية في الأعداد الحسابية

تمهيد

إن علم الحساب علم رفيع
إذ به تعرف أن تشتري وتبيع
فلا يضيع درهم بحساب
وألوف بلا حساب تضيع

اعلم أن الحساب هو جمع العدد وترتيبه. والحساب نوعان: ذكر وانثى أو ليلي ونهاري أو سالب وموجب، أو طرح وجمع ـ واعلم أن الضرب ما هو إلا جمع متكرر. والقسمة ما هي الا طرح متكرر. قال الله تعالى: ﴿وخلقنا من كل زوجين اثنين﴾.

واعلم أن العدد نوعان: صحيح وكسور. والواحد الذي قبل الاثنين هو أصل العدد ومبدأه. ومنه ينشأ العدد كله. صحيحه وكسوره. وإليه ينحل راجعًا. أما نشوء الصحيح

فبالتزايد. وأما الكسور فبالتجزؤ. والمثال في ذلك ما أقول في نشوء الصحيح أنه اذا أضيف إلى الواحد واحد آخر يقال عند ذلك إنهما اثنان. وإذا أضيف إليهما واحد آخر يقال لتلك الجملة ثلاثة وهكذا إلى ما لا يتناهى. وهذه صورة الأعداد.

١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩

وأما تحليل العدد إلى الواحد فعلى هذا المثال الذي أقول إنه إذا أخذ من العشرة واحد تبقى تسعة وإذا أُلقي من التسعة واحد تبقى ثمانية. وعلى هذا القياس يُلقى واحد واحد حتى يبقى واحد فالواحد لا يمكن ان يلقى منه شيء لأنه لا جزء له البتة. بهذا يتبيّن لك كيف ينشأ العدد الصحيح من الواحد، وكيف ينحل إليه.

وأما نشوء العدد الكسور من الواحد فعلى هذا الذي أقول انه إذا رتب العدد الصحيح على نظمه الطبيعي الذي هو: واحد اثنين ثلاثة أربعة خمسة ستة سبعة ثمانية تسعة عشرة ثم أشير إلى الواحد من كل جملة فانه يتبين كيف يكون نشوؤه من الواحد، وذلك انه إذا أشير إلى الواحد من الاثنين يقال الواحد عند ذلك نصف، وإذا أشير إلى الواحد من جملة الثلاثة فيقال له الثلث، وإذا أشير إليه من جملة الأربعة يقال له الربع، وإذا أُشير إليه من جملة الخمسة

يقال له الخمس. وكذلك السدس والسبع والثمن والتسع والعشر. وأيضاً إذا أشير إلى الواحد من جملة الأحد عشر فيقال له جزء من أحد عشر ومن اثني عشر نصف السدس. ومن الثلاثة عشر جزء من ثلاثة عشر ومن أربعة عشر نصف السبع ومن خمسة عشر ثلث الخمس. ومن السادس عشر ربع الربع وعلى هذا المثال يعتبر سائر الكسور. وقد تبين الآن كيف يكون نشوء العدد من الواحد. الصحيح منها والكسور جميعاً. وكيف هو أصل لهما جميعاً. الواحد الواحد ﴿قل هو الله أحد﴾ ما ألذ هذا الكلام! وإن كنا عرفناه ونحن أطفال.

واعلموا أيها الاخوان ان العدد رُتّب أربع مراتب على نظام العناصر الأربعة. وهي: آحاد، وعشرات، ومئات، وألوف. كما ان له أربع قواعد وهي الجمع والطرح والضرب والقسمة. واعلم ان كل اثنين من القواعد متّحدان وهما صديقان، ومن باب واحد. فالجمع والضرب صديقان ويشيران إلى الائتلاف والمحبة والاستزادة والايجاب.

والطرح والقسمة صديقان ويشيران إلى التفرقة والقص والسلب ـ والطرح والقسمة عدوّا الجمع والضرب. وهذا نظير عنصري النار والهواء اللذين هما عدوّا الماء والتراب ﴿تبارك الله أحسن الخالقين﴾.

واعلموا أيها الاخوان، بأن العدد الكسور مراتبه كثيرة لأنه ما من عدد صحيح إلا وله جزء أو جزآن أو عدة أجزاء.

• كالاثني عشر فان لها نصفًا وثلثًا وربعًا وسدسًا ونصف سدس وكذلك الثمانية والعشرون وغيرهما من الأعداد. إلا أن العدد الكسور وان كثرت مراتبه واجزاؤه، فهي مرتبة بعضها تحت بعض، ويشملها كلها عشرة ألفاظ.

لفظة منها عامة مبهمة. وتسعة مخصوصة مفهومة. ومن التسعة الألفاظ لفظة موضوعه، وهي النصف. وثمانية مشتقة وهي: الثلث من الثلاثة، والربع من الأربعة، والخمس من الخمسة، والسدس من الستة، والسبع من السبعة، والثمن من الثمانية، والتسع من التسعة، والعشر من العشرة. وأما اللفظة العامة المبهمة فهي: الجزء الواحد من احد عشر يقال له جزء من أحد عشر. وكذلك من الثلاثة عشر ومن السبعة عشر وما شاكل ذلك. وأما باقي الألفاظ الكسور فهي مضافة إلى هذه العشرة الألفاظ كما يقال الواحد من اثني عشر نصف السدس، والواحد من خمسة عشر خمس الثلث. والواحد من عشرين نصف العشر. وعلى هذا المثال يتبين سائر معاني الكسور باضافة بعضها لبعض.

واعلم ان نوعي العدد يذهبان في الكثرة بلا نهاية غير أن

العدد الصحيح يبتدئ من أقل الكمية وهو الاثنان ويذهب في التزايد بلا نهاية. وأما الكسور فتبتدئ من أكثر الكمية وهو النصف ويمر في التجزؤ بلا نهاية فكلاهما من حيث الانتهاء غير ذي نهاية.

ملحوظة: جعلنا مبدأ الاعداد الصحيحة الاثنين، واعداد الكسور النصف، لأن الواحد ليس مبدأ لأحد منهما بل هو الأساس الكلي لانشاء الطرفين.

خواص العدد

اعلم ان ما من عدد إلا وله خاصية أو عدة خواص ومعنى الخاصية أنها الصفة المخصوصة للموصوف الذي لا يشاركه فيها غيره.

فخاصية الواحد: أنه أصل العدد ومنشأه كما بينا قبل. وهو يعد العدد كله. الأزواج والأفراد جميعاً.

ومن خاصية الاثنين: أنه أول العدد مطلقاً وهو يعد نصف العدد الأزواج دون الأفراد.

ومن خاصية الثلاثة: أنها أول عدد الأفراد. وهي تعد ثلث الأعداد تارة الأفراد وتارة الأزواج.

ومن خاصية الأربعة: أنها أول عدد بجذور (أي تربيع). ومن خاصية الخمسة: أنها أول عدد دائري ويقال كري.

ومن خاصية الستة: أنها أول عدد تام.

ومن خاصية السبعة: أنها أول عدد كامل.

ومن خاصية الثمانية: أنها أول عدد مكعب.

ومن خاصية التسعة: أنها أول عدد فرد بجذور. وانها آخر مرتبة الآحاد.

ومن خاصية العشرة: أنها أول مرتبة العشرات.

ومن خاصية الاحد عشر: أنها أول عدد أصم.

ومن خاصية الاثني عشر: أنها أول عدد زائد.

وبالجملة ان من خاصية كل عدد أنه نصف حاشيتيه مجموعتين وإذا جمعت حاشيتاه تكونان مثله مرتين. (ومثال ذلك) خمسة. احدى حاشيتيها أربعة والأخرى ستة ومجموعها عشرة. والخمسة نصفها. وعلى هذا القياس يوجد سائر الأعداد إذا اعتبر. وهذا صورتها.

١، ٢، ٣، ٤ - ٥ - ٦، ٧، ٨، ٩

وأما الواحد فليس له إلا حاشية واحدة وهي الاثنان والواحد نصفها وهي مثله مرتين.

شرح وإيضاح

أما قولنا إن الواحد أصل العدد ومنشأه. فهو أن الواحد إذا رفعته من الوجود ارتفع العدد بارتفاعه (أي محي العدد من الوجود) وإذا رفعت العدد من الوجود لم يرتفع الواحد.

- وإيضاح ذلك - إذا كان عندك مصباح كهربائي وهو منير. فإذا رفعت اللبة من بيتها (الدواية) ذهب النور وبقي التيار الكهربائي كما هو. وإذا كانت اللمبة منيرة وقطعت تيار الكهرباء فإن النور يذهب مع ذهاب تيار الكهرباء. وإذن فالواحد للأعداد كتيار الكهرباء للمصابيح الكهربائية.

وأما قولنا إن الاثنين أول العدد مطلقًا فهو أن العدد مضاعفة الآحاد. وأول المضاعفة اثنان.

وأما قوْلنا إن الثلاثة أول الأفراد فهي كذلك لأن الاثنين أول العدد وهو الزوج ويليه الثلاثة وهي فرد (وأما

الواحد فهو أساس الفرد والزوج وقد سبق شرحه موضحًا فلا داعي لذكره مرة ثانية).

وأما قولنا في الثلاثة إنها تعد ثلث العدد تارة الأفراد، وتارة الأزواج فلأنها تتخطى العددين وتعد الثالث منها. وذلك الثالث يكون تارة زوجًا وتارة فردًا - (مثال) - ستة وتسعة واثني عشر وخمسة عشر وهكذا الخ. فأحدها فرد والثاني زوج وهكذا.

وأما قولنا ان الأربعة أول عدد مجذور فلأنها من ضرب الاثنين في نفسه وكل عدد إذا ضرب في نفسه يصير جذرًا والمجتمع من ذلك مجذور.

وأما ما قيل من أن الخمسة أول عدد دائري فمعناه أنها إذا ضربت في نفسها رجعت إلى ذاتها وإذا ضرب العدد الخارج منها في نفسه رجع إلى ذاته أيضًا. وهكذا دائمًا.

(مثال) ٥ × ٥ = ٢٥ وإذا ضربت ٢٥ × ٢٥ = ٦٢٥ وإذا ضربت ٦٢٥ × ٦٢٥ = ٣٩٠٦٢٥ وإذا ضرب هذا العدد في نفسه خرج نفسه وعدد آخر انظر كيف حفظت الخمسة نفسها وما يتولد منها دائمًا بالغًا ما بلغ.

(فما اعظم الخمسة والوفق المخمس للحفظ) ولما كان عدد خمسة يحفظ نفسه ويحفظ ما يتولد منه وشكل صورته

كروي هكذا ٥ فإن الله سبحانه وتعالى خلق الأرض كروية وكذلك السموات والهواء وجميع الكواكب والنجوم كروية مثل الخمسة ولذلك تجد الجميع حافظًا نفسه وحافظًا لما يتولد منه ﴿صنع الله الذي أتقن كل شيء﴾ ﴿كما بدأنا أول خلق نعيده﴾ أي دائرة كالخمسة نهايتها ابتداؤها.

وأما الستة فإن فيها مشابهة للخمسة في هذا المعنى لكنها ليست ملازمة كلزوم الخمسة ودوامها. فإنها تحفظ نفسها فقط.

(مثال) ٦ × ٦ = ٣٦ فإذا ضربت ٣٦ × ٣٦ = ١٢٩٦ فظهرت الستة ولم تظهر الثلاثون. فقد بان أن الستة تحفظ نفسها ولا تحفظ ما يتولد منها ـ وأما الخمسة فإنها تحفظ نفسها وما يتولد منها دائمًا أبدًا. وأما ما قيل من خاصية الستة أنها أول عدد تام فمعناه أن كل عدد إذا جمعت أجزاؤه فكانت مثله سمي ذلك العدد عددًا تامًا. فالستة أولها وذلك أن لها نصفًا وهو ثلاثة. وثلثا هو اثنان. وسدسًا وهو واحد. فإذا جمعت هذه الأجزاء كانت ستة سواء. وليست هذه الخاصية لعدد قبلها ولكن لما بعدها وهي قليلة الوجود. ففي الآحاد عدد كامل وهو ٦ وفي العشرات عدد ٢٨ وفي المئات عدد ٤٩٦ وفي الألوف عدد ٨١٢٨ ولما كان عدد ستة عدد تام ﴿خلق الله السموات

والأرض في ستة أيام﴾ لأن الكمال قليل. والله لكماله خلق العالم كاملًا ﴿الله الذي خلق السموات والأرض في ستة أيام ثم استوى على العرش﴾.

وأما ما قيل إن السبعة أول عدد كامل فمعناه أن السبعة قد جمعت معاني العدد كلها وذلك أن العدد كله أزواج وأفراد. والأزواج منها أول وثان. فالاثنان أول الأزواج والأربعة زوج ثان. والأفراد منها أول وثان. والثلاثة أول الأفراد. والخمسة فرد ثان. فاذا جمعت فردًا أولًا إلى زوج ثان. أو زوجًا اولًا إلى فرد ثان. كانت منها سبعة. مثال ذلك أنك إذا جمعت الاثنين الذي هو أول الأزواج إلى الخمسة التي هي فرد ثان كان منها سبعة. وكذلك إذا جمعت الثلاثة التي هي فرد أول إلى الأربعة التي هي زوج ثان كانت منها سبعة. وكذلك إذا أخذ الواحد الذي هو أصل العدد مع الستة التي هي عدد تام يكون منها السبعة التي هي عدد كامل وهذه صورتها.

١ + ٦ = ٧، ٢ + ٥ = ٧، ٣ + ٤ = ٧.

وأما ما قيل إن الثمانية أول عدد مكعب فمعناه أن كل عدد إذا ضرب في نفسه سمي جذرًا والمجتمع منها مجذورًا كما بينا من قبل. وإذا ضرب المجذور في جذره سمي المجتمع من ذلك مكعبًا. وذلك ان الاثنين أول العدد فإذا

ضرب في نفسه كان المجتمع منه أربعة وهي أول عدد مجذور ثم ضرب المجذور في جذره الذي هو اثنان فخرج من ذلك ثمانية. فالثمانية أول عدد مكعب. وأما ما قيل انها أول عدد مجسم فلان الجسم لا يكون إلا من سطوح متراكمة ـ والسطح لا يكون إلا من خطوط متجاورة. والخط لا يكون الا من نقط منتظمة فأقل خط من جزأين وأضيق سطح من خطين. وأصغر جسم من سطحين. فينتج من هذه المقدمات ان اصغر جسم من ثمانية أجزاء. وإذا ضرب السطح في أحد طوليه كان منه العمق فيصر منه العمق جملة ذلك ثمانية اجزاء طول اثنين في عرض اثنين في عمق اثنين.

واما ما قيل ان التسعة أول فرد مجذور: فلأن الثلاثة في ثلاثة بتسعة. وليس من السبعة والخمسة والثلاثة شيء مجذور.

وأما ما قيل ان العشرة أول مرتبة العشرات فهو بيّن. كما أن الواحد أول مرتبة الآحاد. وان العشرة هي الجامعة لألفاظ مراتب الكسور كما سبق شرحه.

وأما ما قيل إن الاحد عشر أول عدد أصم: فلأنه ليس له جزء ينطق به ولكن يقال واحد من احد عشر. واثنان منه وكل عدد هذا وصفه يسمى أصم مثل ثلاثة وسبعة عشر وسيأتي صورتها فيما بعد إن شاء الله.

وأما ما قيل إن الأثني عشر أول عدد زائد فلان كل عدد إذا جمعت اجزاؤه وكانت أكثر منه سمي عدداً زائداً.

والاثنا عشر أولها. وذلك أن لها نصفًا وهو ستة ولها ثلث وهو أربعة وربع وهو ثلاثة. وسدس وهو اثنان. ونصف سدس وهو واحد. فاذا جمعت هذه الأجزاء كانت ستة عشر وهي أكثر من الاثني عشر بزيادة أربعة.

واعلموا: ان العدد ينقسم قسمين: صحيح وكسور كما بينا قبل. فالصحيح ينقسم قسمين أزواجاً وأفراداً ـ فالزوج هو كل عدد ينقسم بنصفين صحيحين. والفرد كل عدد يزيد على الزوج واحد أو ينقص عن الزوج بواحد.

فأما نشوء عدد الزوج فيبتدئ من الاثنين بالتكرير دائمًا هكذا:

٢ ـ ٤ ـ ٦ ـ ٨ ـ ١٠ ـ ١٢ ـ ١٤ ـ ١٦ ـ ١٨ ـ ٢٠

وأما نشوء الأفراد فيبتدئ من الواحد إذا أضيف إليه اثنان. وأضيف إلى ذلك اثنان دائمًا بالغًا ما بلغ هكذا ١ ـ ٣ ـ ٥ ـ ٧ ـ ٩ ـ ١١ ـ ١٣ ـ ١٥ ـ ١٧ ـ ١٩

والزوج ينقسم على ثلاثة أنواع: زوج الزوج، زوج الفرد، زوج الزوج والفرد ـ فزوج الزوج هو كل عدد ينقسم

بنصفين صحيحين متساويين. ونصفه بنصفين دائمًا إلى أن تنتهي القسمة إلى الواحد. مثال ذلك - ٦٤ فإنه زوج الزوج. وذلك أن نصفه اثنان وثلاثون ونصفه ١٦ ونصفه ٨ ونصفه ٤ ونصفه ٢ ونصفه واحد. نشوء هذا العدد يبتدئ من الاثنين إذا ضرب في الاثنين ثم ضرب المجموع في الاثنين وما يجتمع من ذلك في الاثنين. ثم ضرب المجموع في الاثنين دائمًا بلا نهاية. ان هذا العدد إذا رتب على نظمه الطبيعي وهو واحد اثنان ٤ - ٨ - ١٦ - ٣٢ - ٦٤ وعلى هذا القياس بالغًا ما بلغ فان من خاصيته أن ضرب الطرفين احدهما في الآخر يكون مساويًا لضرب الواسطة في نفسها إن كان له واسطة واحدة. وإن كانت له واسطتان فمثل ضرب احدهما في الأخرى. مثال ذلك ٦٤؛ فإن الطرف الآخر والواحد الطرف الأول وله واسطه واحدة وهي ٨ فأقول أن ضرب الواحد في ٦٤ أو ٢ × ٣٢ أو ٤ × ١٦ مساو لضرب ٨ × ٧ الواسطة في نفسها وان زيدت فيه رتبة أخرى حتى يصير له واسطتان فأقول ان ضرب الطرفين احدهما في الآخر يكون مساويًا لضرب الواسطتين احدهما في الأخرى مثال ذلك:

١ ٢ ٤ ٨ ١٦ ٣٢ ٦٤ ١٢٨

فإذا ضربت ١ × ١٢٨ - أو ٢ × ٦٤ - أو ٤ × ٣٢

= كل منها يساوي ضرب الواسطتين ٨ × ١٦.

ولهذا العدد خاصية أخرى وهي: أنه إذا جمع من واحد إلى حيث ما بلغ يكون أقل من ذلك العدد الذي ينتهي إليه بواحد.

(مثال ذلك) ١ ٢ ٤ ٨ ١٦ ٣٢ ٦٤ ١٢٨ ٢٥٦

إذا جمعت ١ + ٢ + ٤ = ٧ وهي أقل من الثمانية بواحد وإذا جمعت عليهم الـ ٨ كان ١٥ وهي أقل من الـ ١٦ بواحد ولو زدت الـ ١٦ عليهم كان ٣١ وهي أقل من الـ ٣٢ بواحد وعلى هذا القياس توجد مراتب هذا العدد بالغًا ما بلغ. وعلى هذه الطريقة أي زوج الزوج نشأ حساب الشطرنج الذي أدهش كثير من العلماء. وان لها حكاية لطيفة نوردها هنا قريبًا ان شاء الله. فإنها نافعة في العلم وترويحًا للنفس وحكمة عالية.

وأما زوج الفرد: فهو كل عدد ينقسم بنصفين مرة واحدة ولا ينتهي في القسمة إلى الواحد مثل ٦، ١٠، ١٤، ١٨، ٢٢، ٢٦ وهكذا - فإن كل واحد من هذه وأمثالها من العدد ينقسم مرة واحدة ولا ينتهي إلى الواحد.

ونشوء هذا العدد من ضرب كل عدد فرد في اثنين.

وأما زوج الزوج والفرد: فهو كل عدد ينقسم بنصفين

اكثر من مرة واحدة ولا ينتهي في القسمة إلى الواحد.

(مثل) ١٢ ٢٠ ٢٤ ٢٨ وأمثالها في الأعداد. فإن ١٢ نصفها ٦ ونصف الـ ٦ ثلاثة فلم تنتهِ إلى الواحد، مع أنها قسمت مرات على ٢ وعلى هذا قس. ونشوء هذا العدد من ضرب زوج الفرد في ٢ مرة أو مرارًا كثيرة.

وأما العدد الفرد: فيتنوع قسمين: فرد أول، وفرد مركب.

والفرد المركب نوعان: مشترك ومتباين. وتفصيل ذلك:

أما الفرد الأول فهو: كل عدد لا يعده غير الواحد عدداً آخر.

(مثل) ٣ ٥ ٧ ١١ ١٣ ١٧ ١٩ ٢٣ واشباه ذلك من العدد وخاصية هذا العدد أنه ليس له جزء سوى المسمى له.

وذلك أن الثلاثة ليس لها إلا الثلث - والخمسة الخمس والسبعة السبع وهكذا الـ ١١ والـ ١٣ الخ. وتسمى اعداداً أولية صماء. ولا يعدها إلا الواحد. فإن اسم جزئها مشتق منها. وهذا جدول تعرف منه عددها في كل مائة.

	عدد	أولها	آخرها
في المائة الأولى	٢٥	٢	٩٧
في المائة الثانية	٢١	١٠١	١٩٩
في المائة الثالثة	١٦	٢١١	٢٩٣
في المائة الرابعة	١٦	٣٠٧	٣٩٧
في المائة الخامسة	١٧	٤٠١	٤٩٩
في المائة السادسة	١٤	٥٠٣	٥٩٩
في المائة السابعة	١٦	٦٠١	٦٩١
في المائة الثامنة	١٤	٧٠١	٧٩٧
في المائة التاسعة	١٤	٨١١	٨٨٧
في المائة العاشرة	١٤	٩٠٧	٩٩٧

وهكذا إلى ٩٩٠١ الذي ينتهي إلى ٩٩٧٣ وفي هذه المائة الأخيرة ٩ أعداد لا غير وفي المائة قبلها ١٢ عدداً وهي طريقة تحليل الأعداد إلى عواملها الأولية كما سيأتي شرح ذلك ان شاء الله.

وأما الفرد المركب: فهو كل عدد بعده غير الواحد عدد آخر مثل ٩، ٢٥ ٤٩، ٨١ وأمثالها من العدد.

وأما الفرد المشترك: فهو كل عددين بعدهما غير الواحد

عددين فأكثر مثل ١٥ تعدها الـ ٣ وتعدها الخمسة - والـ ٢١ تعدها الـ ٣ وتعدها الـ ٧ - والـ ١٠٥ تعدها الـ ٣ والـ ٥ والـ ٧ فعدد ٣ مشترك في الجميع. وكذا عدد خمسة مشترك في الـ ١٥ والـ ١٠٥ ولم يشترك في الـ ٢١ - وكذا عـدد ٧ فمشترك في عـــدد ٢١ و١٠٥ ولا يشترك في الـ ١٥.

أما الأعداد المتباينة فهي كل عددين يعدهما عددان آخران غير الواحد ولكن الذي يعد أحدهما لا يعد الآخر. مثل ٩ و٢٥ فإن الـ ٣ تعد الـ ٩ ولا تعد الـ ٢٥ والـ ٥ تعد الـ ٢٥- ولا تعد الـ ٩ فهذه الأعداد وأمثالها يقال لها المتباينة.

واعلم: بان من خاصية كل عدد فرد أنه قسم بقسمين كيف ما كان فأحد القسمين يكون زوجًا والآخر فردًا.

ومن خاصية كل عدد زوج أنه إذا قسم كيف ما كان فيكون كلا قسميه. إما زوجًا، وإما فردًا، وهذه صورتها:

فردي		
١	١١	١٠
٢	١١	٩
٣	١١	٨
٤	١١	٧
٥	١١	٦

زوجي		
٤	١٠	٦
٣	١٠	٧
٢	١٠	٨
١	١٠	٩
٥	١٠	٥

طريقة لمعرفة عدد قواسم أي عدد

تحل الجملة إلى عواملها الأولي. وانظر اي هذه الأعداد الأولية وزد على كل رأس واحد وحاصل ضرب الأسس في بعضهم بعد زيادة الواحد على كل منهم هو عدد قواسم العدد.

(مثال) عدد ٢٢٠ صورة تحليله إلى عوامله الأولية هي:

وعدد أس كل من الأعداد هو:

٢٢٠	٢
١١٠	٢
٥٥	٥
١١	١١
١	

٢ ١ ١

٣ ٥ ١٠

فتكون الأسس هي ٢، ١، ١ فإذا زدنا على كل أس واحدًا لكان ٣، ٢، ٢ فإذا ضربنا ذلك في بعضها هكـذا ٣ × ٢ × ٢ = ١٢ وهو عدد قواسم هذا العدد. فتجرب قسمته على الواحد ثم الاثنين وهكذا اعدادًا صحيحة بحيث لا يكون للقسمة باق حتى إذا اجتمع لدينا اعداد المقسوم عليه نصف عدد القاسم للعدد. فطبيعي أن خوارج القسمة هي النصف الثاني للقواسم فتحفظ الخارج والمقسوم عليه فهي

قواسم للعدد فإن كل عدد إذا ضرب في المقسوم عليه خرج المقسوم نفسه هكذا :

فإذا قسمت العدد على السطر الأول خرج السطر الثاني. وإذا قسمت العدد على السطر الثاني خرج السطر الأول. وفي كل سطر ٦ أعداد وهي نصف القواسم للعدد المطلوب ومجموع السطرين ١٢ قاسماً كما هو مبين بالطريقة الأولى.

مثال آخر

عدد ٢٨٤ تحليلها إلى عواملها الأولية هو :

٢٨٤	٢
١٤٢	٢
٧١	٧١
١	

٢   ١

وأعدادها الأولية هي ٢ و٧١

فالأس هي ٢ ، ١ فإذا زدنا على كل أس واحداً كان ٣ ، ٢ فإذا ضربا في بعضها كان عدد ٦ وهو عدد قواسمه. ولما جربنا قسمته من أول الواحد كان هكذا :

١	٢	٤
٢٨٤	١٤٢	٧١

بشرط أن كل عدد من السطر الأول يضرب في السطر الثاني يخرج نفس العدد وان كان يوجد أعداد مفردة أي عدد ليس تحته عدد فتربيع العدد المفرد هو نفس العدد أي ضرب العدد الموجود وحده في نفسه يخرج نفس العدد الأصلي.

واعلم: ان العدد ينقسم إلى ثلاثة أنواع: إما تام، وإما زائد، وإما ناقص.

الأعداد التامة

هي كل عدد إذا جمعت اجزاؤه كانت الجملة مثله سواء مثل (٦ و٢٨ و٤٩٦ و٨١٢٨ و١٣٠٨١٦ و٢٠٩٦١٢٨ و٣٣٥٥٠٣٣٦) فعدد ٢٨ مضاربه هي ١ و٢ و٤ و٧ و١٤ ومجموعها ٢٨ وهكذا. والحكمة عدد ٦ أول عدد تام، خلق الله الكون في ٦ أيام.

الأعداد النصف تامة

هي كل عدد إذا جمعت اجزاؤه كانت الجملة ضعفه فإن عدد ١٢٠ = نصف مجموع مضاريبه فهذا أشبه بكونه نصف كامل.

والمضاريب هي: ١ ـ ٢ ـ ٣ ـ ٤ ـ ٥ ـ ٦ ـ ٨ ـ ١٠ ـ ١٢ ـ ١٥ ـ ٢٠ ـ ٢٤ ـ ٣٠ ـ ٤٠ ـ ٦٠ ومجموعها = ٢٤٠ ونصفها عدد ١٢٠ ومثله في ذلك عدد ٦٧٢ فإنه يساوي نصف مجموع الأعداد المتداخلة فيه وهو ١٣٤٤ ونصفه ٦٧٢.

الأعداد الزائدة

هي كل عدد إذا جمعت أجزاؤه كانت اكثر منه. مثل ١٢ مضاريبه ٢ ـ ٦ ـ ٣ ـ ٤ ـ ١ = المجموع ١٦. وأيضاً مثل العدد ٢٠ و٦٠ وأمثالها من العدد.

الاعداد الناقصة

هي كل عدد إذا جمعت أجزاؤه كانت أقل منه ٤، ٨ و١٠ وأمثالها من العدد. وذلك ان الثمانية نصفها ٤ وربعها ٢ وثمنها واحد وجملتها يكون سبعة فهي أقل من الثمانية. وأيضاً العشرة فعواملها = ١ و٢ و٥ = ٨ وعلى هذا القياس حكم سائر الأعداد الناقصة.

واعلم: ان في الأعداد اعداداً متحابة وهي نادرة جداً ـ ومثال الأعداد المتحابة هذان العددان وهما ٢٢٠، ٢٨٤ فإن عدد ٢٢٠ يساوي جميع مضاريب الآخر وكذلك ٢٨٤ تساوي مضاريب الأول. أي أحد الاعداد زائداً. والثاني ناقصاً ـ وإذا جمعت اجزاء العدد الزائد كانت مساوية لجملة العدد الناقص. وإذا جمعت أجزاء العدد الناقص كانت مساوية لجملة العدد الزائد. فالأعداد الأولية سهلة وكثيرة كعامة الناس.

والاعداد الكاملة يصعب حصولها ويقل عددها. كالصالحين من الناس ـ والاعداد المتحابة أندر جداً وأصعب تحصيلاً كالحكماء الذين نالوا فوق الصلاح والتقوى درجة القرب والحب وهم النادر في نوع الناس الذين يشهدون جمال الله في كل ما يشاهدونه. وإليك قاعدة

الأعداد المتحابة وكيفية معرفتها فاحفظها فإنها ذخيرة لم يعلمها إلا الحكماء فقط وهي.

الأعداد المتحابة

مثل عدد ٢٢٠ وعدد ٢٨٤ فكل منها مؤلف من مضاريب الآخر فإن ٢٢٠ يساوي مضاريب ٢٨٤ وهي:

١ - ٢ - ٤ - ٧١ - ١٤٢، ٢٨٤ يساوي مضاريب ٢٢٠ وهي: ١ - ٢ - ٤ - ٥ - ١٠ - ١١ - ٢٠ - ٢٢ - ٤٤ - ٥٥ - ١١٠.

قاعدة الأعداد المتحابة

الاس ٢ ثم يؤخذ ثلاثة أمثال وستة أمثال وتسعة أمثال في مضاعفة العدد وهو ٤ فيحصل عندهم الأعداد بالتوالي ٦ - ١٢ - ٧٢ لأن ٢ في ٩ = ١٨ و١٨ في ٤ يكون ٧٢ ثم ينقصون من هذا الأعداد واحداً واحداً فتكون هكذا ٥ - ١١ - ٧١ فإذا ضربنا ٥ × ١١ وضربنا الناتج وهو ٥٥ في ضعف عدد ٢ وهو ٤ كان الحاصل ٢٢٠ وهو أحد العددين المتحابين. فأما العدد الآخر فكيفية إيجاده أن نضرب عدد ٧١ وهو العدد الثالث في ضعف عدد ٢ وهو أربعة كما فعلنا في العددين السابقين فيكون عندنا عدد ٢٨٤. فملخص ذلك أن عددين ضربا في ضعف العدد وعدد ٤ ضرب فيه أيضاً. وأيضاً أمكنهم استخراج الأعداد المتحابة من مكعب ٢ بالطريقة المتقدمة فيضربون مكعب ٢ وهو ٨ في ٣ ثم في ٦ ثم في ٩ المضروبة في ١٦ وهو مضاعفة العدد ٨ فيكون الحاصل بالتوالي ١٤ و٢٨ و١١٥٢ فإذا نقصنا من كل واحد منها عدد واحد كان الباقي هكذا بالتوالي:

٢٣ - ٤٧ - ١١٥١ فإذا ضربنا ٢٣ في ٤٧ وهما العددان الأولان ثم ضربنا حاصل الضرب في ضعف المكعب المذكور وهو ٨ وهذا الضعف هو ١٦ فإن حاصل الضرب

يكون ١٧٢٩٦ فهذا عدد متحاب اول. والعدد المتحاب الثاني تفعل فيه ما فعلنا هناك. فتضرب ١١٥١ في ١٦ أيضاً فيكون الحاصل ذلك العدد ١٨٤١٦ وهذه القاعدة يمكن بها ايجاد اعداد متحابة لا نهاية لها بجعلك قوة عدد ٢ هي الأس. فالعدد المتقدم بقوتها الثالثة أي نضربها في نفسها ٣ مرات فقوتها الرابعة. وقوتها الخامسة. وقوتها السادسة: أي ضربها في نفسها ٤ مرات وضربها في نفسها ٥ مرات. وضربها في نفسها ٦ مرات وهكذا يمكنك بها ان تستخرج اعداداً متحابة إلى ما لا يتناهى على شريطة أن تحافظ على هذا النظام.

ومما استنبط غير ما تقدم
لإيجاد قاعدة للاعداد المتحابة

ذلك وضعوا صفا أفقيًا مركبًا من متوالية هندسية تصاعدية اسها عدد ٢ وحدها الأول ٢ أيضاً هكذا: ٢ - ٤ - ٨ - ١٦ - ٣٢ - ٦٤ ثم يضعون تحت هذا الصف صفًا آخر مركبًا من هذا الصف مضروبًا في ثلاثة فيكون هكذا: ٦ - ١٢ - ٢٤ - ٤٨ - ٩٦ - ١٩٢ ويضعون فوق الصف الأول صفًا تكون أعداده هي عين أعداده بشرط أن تنقص عدد ١ فهي هكذا: ٥ - ١١ - ٢٣ - ٤٧ - ٩٥ - ١٩١ فاذن تكون الصفوف هكذا:

٥	١١	٢٣	٤٧	٩٥	١٩١
٢	٤	٨	١٦	٣٢	٦٤
٦	١٢	٢٤	٤٨	٩٦	١٩٢
٠	٧١	٢٨٧	١١٥١	٤٦٠٧	١٨٤٣١

وهذا الصنف الرابع إنما حدث بضرب ١٢ من الصف الثالث في ٦ قبله فالحاصل ٧٢ وينقص ١ فيكون ٧١ وهكذا يصنعون في الحد الثاني فيضربون الحد الثالث من الصف الثالث في الحد الثاني منه أعني ٢٤ في ١٢ ويطرح من حاصل الضرب ١ وعلى هذه الكيفية يحصل الحد الثالث والرابع الخ.

وهذا الجدول تؤخذ منه الأعداد المتحابة. فإذا أخذت ٧١ وهو الحد الأول من الصف الرابع وضربته في ١١ وهو الحد المقابل له من الصف الأول فإنك تحصل على عدد ٢٨٤ ولو ضربت عدد ١١ في العدد الذي تحته وفي عدد ٤ لحصل عندك عدد ٤٤ فيضربه في ٥ الذي على يمين ١١ يكون عندنا ٢٢٠ وهذان العددان هما العددان المتحابان المتقدمان. وبهذه الطريقة يمكن استخراج أعداد متحابة كما تريد بشرط أن تكون الأعداد المختارة بهذه الطريقة عدداً أولية لا غير.

قاعدة الجدول في الأعداد المتحابة

العدد الأول يخرج من ضرب العدد الموجود في السطر الرابع في العدد الواقع فوقه من السطر الثاني (مثال) ٧١ × ٤ = ٢٨٤ والعدد الثاني يخرج من ضرب العدد الموجود في السطر الأول في العدد الموجود تحته من السطر الثاني والحاصل يضرب في العدد الموجود على اليمين من السطر الأول (مثال) ١١ × ٤ = ٤٤ و٤٤ × ٥ = ٢٢٠ وعلى هذا قس. وهذه أعداد متحابة. وهي:

٢٢٠،٢٨٤ ـ ٢٠٢٤،٢٢٩٦ ـ ١٧٢٩٦،١٨٤١٦

أقسام العدد

ومن لطائف هذا العلم ان العد على خمسة أقسام: الأول طبيعي فيقال (١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩) وهكذا ـ والثاني على طريق الازواج فيقال (٢ ٤ ٦ ٨ ١٠) وهكذا والثالث على طريق الافراد فيقال: (١ ٣ ٥ ٧ ٩ ١١) وهكذا ـ والرابع طريق التفريق أي الطرح والخامس طريق الجمع: فالجمع والطرح أمرهما معروف. وإليك خواص الأقسام الثلاثة الأول:

أما العدد الطبيعي: فيمكن جمعه بطريقة بسيطة جداً

وهي من لطائف الحساب فإذا قيل لك اجمع من ١ إلى ٢٠ مثلاً تزيد على العشرين عدد واحد وتضرب الناتج في نصف العشرين وهو ١٠ يكون الناتج هكذا (٢١٠) وهذه صورته ١ + ٢٠ = ٢١ و٢١ × ١٠ = ٢١٠.

ولو قيل اجمع من واحد إلى أربعة كان الناتج ١٠ والحل هو ١ + ٤ = ٥ و٥ × ٢ = ١٠ ـ وإذا قيل اجمع من ١ إلى ١٠٠٠ فالحل هكذا ١ + ١٠٠٠ = ١٠٠١ و١٠٠١ × ٥٠٠ = ٥٠٠٥٠٠ وهكذا في باقي جميع ما يماثل ذلك.

وأما العد على طريق الأزواج: فقاعدته أن تأخذ النصف وتزيد عليه واحد ثم تضربه في النصف وتزيد على حاصل الضرب ١ والناتج دائماً يكون فرداً مثال ذلك ـ اجمع من واحد إلى ستة على طريقة الأزواج تقول نصف الستة ٣ + واحد يكون أربعة و٤ × ٣ أي نصف الستة يكون الناتج ١٢ و١٢ + ١ = ١٣ وهو العدد المطلوب: وإذا قيل اجمع من واحد إلى ٢٠٠ على هذه الطريقة وهي طريقة الأزواج يكون الحل هكذا: ١٠١ × ١٠٠ = ١٠١٠٠ + ١ = ١٠١٠١ وعلى هذا فقس. وأما جمع العوامل على طريقة الافراد هكذا ـ ٩٧٥٣١ الخ. فتضرب نصفه بعد جبره في نفسه فحاصل الضرب والمطلوب (مثال ذلك) اجمع من

واحد إلى سبعة على طريقة الأفراد فخذ نصف السبعة وهو ٣,٥ وأجبرها تصير أربعة واضربها في نفسها هكذا ٤ × ٤ = ١٦ وهو العدد المطلوب. وإذا قيل اجمع من ١ إلى ٩٩٩ بالطريقة المذكورة تقول (٥٠٠) و٥٠٠ × ٥٠٠ = ٢٥٠٠٠٠ وهكذا.

بدائع في الحساب

جاء رجل يهودي إلى سيدنا علي كرم الله وجهه فقال: ما العدد الذي يكون نصفه وثلثه وربعه وخمسه وسدسه وسبعه وثمنه وتسعه وعشره أعداداً صحيحة؟ فأجابه على الفور: اضرب اسبوعك في شهرك فما حصل فاضربه في عدد شهور سنتك وهو المطلوب. فأسلم اليهودي حين سمع هذا الجواب: فإن ٧ × ٣٠ = ٢١٠ × ١٢ = ٢٥٢٠ وهو العدد المطلوب ـ ولهذا جواب آخر وهو (٤ و٧ و٩ و١٠) وهذه الأعداد الأربعة كل عدد منها فيه عين وتسمى (أربع عينات) فإذا ضربت في نفسها نتج العدد المطلوب مثال ٧ × ٤ × ٩ × ١٠ = ٢٥٢٠.

الكلام على الشطرنج وحساب بيوته

ان من الحساب ما يعد من قبيل الغريب المدهش. الا ترى ذلك الحكيم صصه بن داهر الهندي الذي اخترع الشطرنج إلى الملك. فقال له: تمنَّ. فقال: أتمنى ان تضع حبة قمح في البيت الأول و٢ في الثاني و٤ في الثالث و٨ في الرابع وهكذا إلى ٦٤ على طريقة زوج الزوج. فسخر الملك بهذا التمني وظن أن هذا يكفيه قدح من بر. فلامه على ذلك وقال له: أتسخر بي؟ فقال الحكيم: إني تفكرت فلم أجد في منزلي برّا فتمنيت هذا، ولكن اتمنى على الملك أن يأمر بضبط الحساب. فأمر الملك بذلك فأخبر ان ما في خزائنه ولا ما على الأرض كلها من القمح يكفي. فقال له الملك: تمنيك اعجب من اختراعك. فإنك اذا ضعفت الحب من البيت الأول إلى البيت الـ ٦٤ يصل إلى

١٨٤٤٦٧٤٤٠٧٣٧٠٩٥٥١٦١٦

أي ١٨ سنكليون و٤٤٦ كترليون و٧٤٤ ترليون و٠٧٣ بليون و٧٠٩ مليون و٥٥١ ألف و٦١٦ حبة قمح.

واعلم ان كل ألف ألف تسمى مليونًا وكل ألف مليون تسمى بليونًا وهكذا فلا تلتبس عليك القراءة ان لم تكن قرأت الحساب الجديد.

وهنا مسألة لطيفة وهي أن مسألة التضعيف لها قاعدة غريبة وهي أن كل عدد مضاعف فيها يكون جمع المضاعفات قبله إذا جمعت تساوي ما فوقها إلا واحدًا. وتوضيحه ان ثمانية ضعف أربعة. وإذا جمعت ٤ + ٢ + ١ = ٧ وتضعيف ٨ هو ١٦ فإذا جمعت ٨ على ما قبلها بلغ ١٥ وهو أقل من ١٦ بواحد وقس عليه. وقد سبق شرح ذلك. وما ذكرته ثانيًا إلا لمناسبة حكاية الشطرنج.

وكيفية حساب ان يكون البيت الأول ١ والثاني ٢ والثالث ٤ والرابع ٨ وهكذا فإذا بلغ ١٦ بيتًا كان القمح قدحًا وهو ٣٢٧٦٨ حبة. وإذا بلغ ٢٠ بيتًا صار ١٦ قدحًا وهو الويبة. والأردب ٦ ويبات. وإذا وصل التضعيف ٤٠ بيتًا صار مخزنًا كبيرًا (شونة) وهي ١٧٤٧٦٢ ٢/٣ (أردبا) فإذا بلغ ٥٠ بيتًا صار مدينة وهي ١٠٢٤ مخزنًا (شونة) فإذا بلغ ٦٤ صار ١٦٣٨٤ مدينة - وبالاجمال فالقمح يبلغ ١٦٣٨٤ مدينة وكل مدينة ١٠٢٤ مخزنًا. وكل مخزن ١٧٤٧٦٢ ٢/٣ أردبا وكل أردب ٩٦ قدحًا. وكل قدح ٣٢٧٦٨ حبة والحب كله نظمه أن رمت تضعيف شطرنج بجملته:

واوا	هه	طعجز	مت	زس	ددحا
١٦١٦	٥٥	٧٣٧٠٩	٤٤٠	٦٧	١٨٤٤

وهذا كله هو البيت الرابع والستون وما قبله جميعه فإن اخذت نصفه كان ما في البيت الأخير وحده على حسب القاعدة المتقدمة وهو:

٩٢٢٣٣٧٢٠٣٦٨٥٤٧٧٥٨٠٨ وهذه المسألة سهلة بعملية حساب اللوغاريتم وهو مشروح في دروسنا الفلكية الرياضية فارجع إليها إذا شئت.

واتفقت العلماء والمؤرخون على أن واضع الشطرنج ومخترع هذه المسألة هو صصه بن داهر الهندي الحكيم الشهير إلى ملك الهند بلهيت أو بلبيت وهو من فضائل الهند الثلاثة. وثانيها كتاب كليلة ودمنة وثالثها أرقام الحساب العشرة المعلومة.

ملحوظة: بما أن الرطل الواحد من القمح المتوسط الحبة والتنشيف يحتوي على ١٢٨٠٠ حبة تقريبًا فيكون السيتير الواحد يحتوي على ٣٠٧٢٠٠٠ فهو (٢٤٠) رطلا وباستيعاض هذا العدد بآخر تسهيلا للحساب وهو ٣١٠٠٠٠٠ قسمة عدد الحب السابق الذكر على هذا العدد الأخير يكون خارج القسمة ٥٩٥٠٥٦٢٠٠٤٤٩٢٢ سيتيرا

وهو مبلغ ما لزم لوفاء ما وعد به الملك.

فإذا فرض ان فدان الأرض المتزرع يتحصل منه خمس سينتيرات لزم لتحصيل مبلغ محصول المسألة المبين اعلاه في سنة واحدة مقدار:

١١٩٠١١٢٤٠٨٨٨٤ فدانًا أرضًا الذي هو قريب من ثمانية أمثال سطح الكرة الأرضية بتمامها. فإن سطحها جميعه بما فيه سطح جميع أنواع المياه ١٤٨٨٨٢١٧٦٠٠٠ فدان من الأرض. ما أعظم هذا الحساب واعجب دقاعه.

جذب الأجسام وسقوط الاحجار

سقوط الأحجار من أعلى إلى أسفل تكون بسرعة عند القطبين وتقل سرعتها عند خط الاستواء. والحجر ينزل من أعلى إلى أسفل بقانون واحد على حسب مربع المسافة فينزل في باريس في الثانية الأولى ٤,٩ مترًا. أربعة أمتار وتسعة من عشرة أي تسعة ديسات. وفي مصر أقل ضرورة لقربها من خط الاستواء فإذا قطع فيها في الثانية الأولى أربعة أمتار، ففي انتهاء الثانية الثانية كان ٤ × ٤ = ١٦ مترًا أي تربيع عدد الثواني في مقدار نزوله في الثانية ـ فإذا استمر عشر ثوان قطع ٤٠٠ مترًا بان ربعنا الثواني وهي ١٠ × ١٠ = ١٠٠ في ٤ مقدار نزوله في الثانية = ٤٠٠ وهذا قانون ولا يتغير ولا يتبدل. كما أنه بنزول الأحجار الساقطة وغيرها على الأرض عند خط الاستواء تقل سرعتها جدًا. وتأخذ في الزيادة إلى القطبين. وهكذا الموازين تخف عند خط الاستواء وتثقل عند القطبين. وما بينها درجات متواليات

بعضها فوق بعض. وهذا يشبه اختلاف الليل والنهار من خط الاستواء إلى القطبين.

هذا الذي ذكرته في سقوط الأجسام من اعلى إلى أسفل فإذا اعتبرت جسمين يقتربان على وجه الماء، فترى هاتين القطعتين تقربان بقانون عجيب وذلك انها إذا كانت المسافة بينها متراً مثلاً كانت السرعة في التقارب اكثر منها. والمسافة بينها متران بمقدار أربعة أي على حسب عكس المربع إذا المربع بينها متر واحد. وإذا كان بينها متران كانت السرعة بعكس هذا المربع فاعطى تربيع الثاني للأول. والأول للثاني. وإذا فهمت هذا فقس عليه ما إذا كان بينها ثلاثة امتار إذ تكون السرعة أقل من السرعة الأولى تسعة أي ٣ × ٣ وإذا كان بينها أربعة أمتار فهي أقل (١٦) وإذا كان بينها خمسة فهي ٢٥ وفي ٦ (٣٦) وفي سبعة (٤٩) وفي ثمانية (٦٤) وهكذا إلى ما لا يتناهى ﴿صنع الله الذي أتقن كل شيء﴾.

ملحوظة: مجموع عددين متواليين يساوي الفرق بين مربعيها مثال ٥ و٦ مجموعها = ١١ فإذا طرحت مربع خمسة وهو ٢٥ من مربع ستة وهو ٣٦ كان الفرق بينها هو نفس مجموع العددين.

في أعجوبة الظلال وملح الهندسة

فر عصفور من فوق نخلة ووصل إلى الأرض بحيث رسم في طيرانه خطاً مستقيماً أوله على الشجرة وآخره نهاية ظلها على الأرض، ونريد ان نعرف طول هذا الخط.

الجواب: نقيس طول النخلة وطول الظل الذي يمتد من أصلها إلى نهاية الظل ونربع كل من الضلعين ونجمع المربعين ونجذرهما فالجذر هو المطلوب فإذا كانت النخلة أربعة أمتار وطول الظل ثلاثة فمربع الأول ١٦ والثاني ٩ ومجموعها ٢٥ والجذر خمسة وهو المطلوب.

عجائب مساحات المثلثات
للأعداد التسعة البسيطة

وهي الأعداد من واحد إلى تسعة فإذا أخذت عددين متوالين فمجموعها يساوي الفرق بين مربعيها (مثال) ٢ و٣ مجموعها يساوي ٥ وهو نفس الفرق بين مربعيها إذ أن مربع ٢ يساوي ٤ ومربع ٣ يساوي ٩ والفرق بينها هو خمسة وهو مجموع العددين.

ومجموع العددين أو الفرق بين مربعيها يسمى القاعدة:

فإذا ضربت العددين في بعضها والحاصل في اثنين خرج الارتفاع فإذا علمت القاعدة والارتفاع وأردت معرفة الوتر فهو من حاصل جمع مربع العددين (مثال) عدد ٣ و٤ قاعدته ٧ وهو الفرق بين مربعيها أو جمع نفس العددين ـ وارتفاعه ٢٤ وهو من ضرب العددين في بعضها. وضرب الحاصل في اثنين هكذا ٣ × ٤ = ١٢ و١٢ × ٢ = ٢٤ وهو الارتفاع ووتره هو ٢٥ وهو من مجموع مربعي العددين هكذا مربع ٣ هو ٩ ومربع ٤ هو ١٦ وذلك من ضرب

العدد في نفسه ومجموعها هو ٩ + ١٦ = ٢٥ واعلم بان الوتر زائد عن الارتفاع واحد دائماً. وإذا جمعت مربع القاعدة على مربع الارتفاع كان جذر المجموع هو الوتر أي مساو لضرب الوتر في نفسه. هكذا عدد ٢ و٣ قاعدته ٥ ومربعه ٢٥ وارتفاعه ١٢ ومربعه ١٤٤ ومجموع المربعين ١٦٩ وجذره ١٣ وهو الوتر اي إذا ضربت ١٢ × ١٣ كان الحاصل ١٦٩ وإليك صورة بعض الأعداد وعجائب نظامها في الرسم والمثلثات.

قواعد	ارتفاعات	اوتار	اعداد رواسم
٣	٤	٥	٢,١
٥	١٢	١٣	٣,٢
٧	٢٤	٢٥	٤,٣
٩	٤٠	٤١	٥,٤
١١	٦٠	٦١	٦,٥
١٣	٨٤	٨٥	٧,٦

ارتفاعات

٤ ١٢ ٢٤ ٤٠ ٦٠ ٨٤

٨ ١٢ ١٦ ٢٠ ٢٤

٤ ٤ ٤ ٤

فروقات متساوية

أوتار

٥ ١٣ ٢٥ ٤١ ٦١ ٨٥

٨ ١٢ ١٦ ٢٠ ٢٤

٤ ٤ ٤ ٤

ـ فروقات متساوية

انظر العجب: اعداد بسيطة ١ ٢ ٣ ٤ وهكذا نربعها ونطرح المربعات تارة ونجمعها أخرى ونجري على سنن واحدة فنرى مثلثات عجيبة منتظمة.

أولاً: قواعدها كلها أعداد فردية ٣ ٥ ٧ وهكذا:

ثانيًا: الفروق بين تفاضل ارتفاعها لا تخرج عن (٤) البتة.

ثالثًا: تفاضل الأوتار تماثل تفاضل الارتفاعات من غير اختلاف.

رابعًا: الفروق بين تفاضل الأوتار هو ٤ كالفروق بين تفاضل الارتفاعات.

خامسًا: مجموع مربعي الضلعين يساوي مربع الوتر.

سادسًا: ان الفرق بين تفاضل القواعد هو عدد ٢ وهو نصف تفاضل الارتفاعات والاوتار فإن تفاضلها عدد ٤ وهو ضعف الـ ٢.

سابعًا: ان هذه العجائب لن تظهر للإنسان الا بواسطة عقله. فاما نفس الأعداد بلا عقل فإنها لا نتيجة لها. قال الله تعالى واصفًا لذاته بالدقة في الحساب:

﴿وإن كان مثقال حبة من خردل أتينا بها وكفى بنا حاسبين﴾.

صدق الله العظيم

وفي هذا القدر كفاية لمن ساعدته العناية.

٢ ـ الاتفاق
فيما عثرنا عليه من صور الأوفاق

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله. والصلاة والسلام على رسول الله.

(وبعد) يقول الفقير إلى ربه القدير، عبد الفتاح السيد الطوخي: هذه بعض صور للأوفاق عثرنا عليها بالاتفاق فصححتها ووضعتها في هذه الوريقات لتكون مرجعًا.

صورة المثلث

للمثلث عدة صورة على حسب الطبائع بأن يكون المفتاح جهة الشمال إن كان ناريًا. أو فوق إن كان هوائيًا. أو يمينًا إن كان مائيًا أو تحتًا إن كان ترابيًا. وذلك بأن ترسم المثلث واكتب فيه (أبجد هوز حط) فضابط نزوله ناريًا هكذا (و ز ب ا هـ ط ح ج د) وهوائيًا (ب ط د ز هـ ج و ا ح) ومائيًا (د ج ح ط هـ ا ب ز و) وترابيًا (ح ا و ج هـ ز د ط ب) وهذه صوره:

صورة مثلث هوائي

٦	١	٨
٧	٥	٣
٢	٩	٤

صورة مثلث ناري

٨	٣	٤
١	٥	٩
٦	٧	٢

صورة مثلث مائي

٢	٧	٦
٩	٥	١
٤	٣	٨

صورة مثلث ترابي

٤	٩	٢
٣	٥	٧
٨	١	٦

صور مثلث خالي خانة

مثلث خالي الوسط

٦	٥	١
٤		٨
٢	٧	٣

مثلث خالي الجنب

٣	٨	١
٢	٤	٦
٧		٥

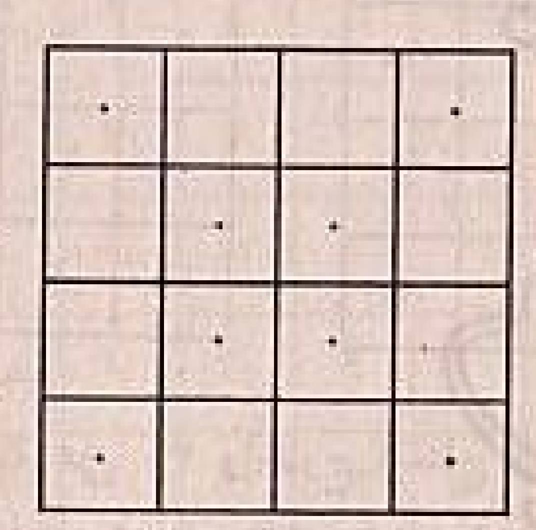
صورة مثلث هندسي

١٦	٥١٢	٤
٨	٣٢	١٢٨
٢٥٦	٢	٦٤

مكعب الوسط يساوي ضرب أي ضلع في نفسه مثال ٣٢ × ٣٢ × ٣٢ = ٤ × ١٢٨ × ٦٤ وهكذا الخ.

صور الوفق المربع

ارسم مربعًا هكذا وضع في قطره نقطًا هكذا



انزل بالواحد في بيت النقطة من القطر اليمين وعد بزيادة واحد حتى تصل إلى النقطة الثانية فتضع فيها ٤ ثم

تعد إلى النقطة الثالثة وانزل بستة وهكذا إلى النقطة الأخيرة فيكون فيها ١٦، ثم عد بالواحد أيضاً من البيت الأخير راجعاً إلى أول الوفق وانزل بالعدد في البيوت الخالية إلى آخرها فيكون اثنان في البيت الذي قبل الأخير والثلاثة في البيت الذي بعده من الجهة اليمين وهكذا إلى ١٥ فيتم الوفق وصفته هكذا وتسمى هذه الطريقة في النزول مشي الفرزان وهي لا تقبل الجبر.

صورة مربع خالي الجنب

٤	١٤	١٥	١
٩	٧	٦	١٢
٥	١١	١٠	٨
١٦	٢	٣	١٣

١٤	١٢	٣	١
	٩	٦	١٥
٥	٧	٨	١٠
١١	٢	١٣	٤

يقسم الجملة على ٣٠ والخارج المفتاح وزاد مثل المفتاح دائماً والجبر في بيت ٧ و١٣ و١٤ و١٥.

صور للمخمس

مخمس لا يقبل الجبر

١١	٢٤	٧	٢٠	٣
٤	١٢	٢٥	٨	١٦
١٧	٥	١٣	٢١	٩
١٠	١٨	١	١٤	٢٢
٢٣	٦	١٩	٢	١٥

مخمس يقبل الجبر

٢١	٣	٤	١٢	٢٥
١٥	١٧	٦	١٩	٨
١٠	١٤	١٣	٢	١٦
١٨	٧	٢٠	٩	١١
١	٢٤	٢٢	٢٣	٥

صور الوفق المسدس

مخمس مفتاحه في وسطه

٩	٢١	١٣	٥	١٧
٣	٢٠	٧	٢٤	١١
٢٢	١٤	١	١٨	١٠
١٦	٨	٢٥	١٢	٤
١٥	٢	١٩	٦	٢٣

مسدس بداخله مربع

٤	١٠	٣٠	٣١	٣٥	١
٣٢	١٨	٢١	٢٤	١١	٥
٢٨	٢٣	١٢	١٧	٢٢	٩
٨	١٣	٢٦	١٩	١٦	٢٩
٣	٢٠	١٥	١٤	٢٥	٣٤
٣٦	٢٧	٧	٦	٢	٣٣

صورة أخرى للمسدس بداخله مربع

٦	٢	٢٨	٣٤	٣٦	٥
٣٠	١٨	٢١	٢٤	١١	٧
٢٩	٢٣	١٢	١٧	٢٢	٨
١٠	١٣	٢٦	١٩	١٦	٢٧
٤	٢٠	١٥	١٤	٢٥	٣٣
٣٢	٣٥	٩	٣	١	٣١

صور مسدس

٦	٣٠	٣٤	٥	٣٥	١
٤	٢٤	٢١	١٨	١١	٣٣
٢٩	١٧	١٢	٢٣	٢٢	٨
٩	١٩	٢٦	١٣	١٦	٢٨
٢٧	١٤	١٥	٢٠	٢٥	١٠
٣٦	٧	٣	٣٢	٢	٣١

صورة مسدس

١١	٤٢	٣٢	٥	٢٣	١٨
٢٥	١٦	٧	٣٠	١٣	٢٠
٢٧	٦	٣٥	٣٦	٤	٣
١٠	٣١	١	٢	٣٣	٣٤
١٤	١٩	٨	٢٩	٢٦	١٥
٢٤	١٧	٢٨	٩	١٢	٢١

صورة مسدس

٢٤	٣٠	٢٦	١	٧	١٣
٢٥	٣١	١٥	٢٣	٥	١٢
١٨	١٠	٢	٣٣	٢٨	٢٠
٣٢	١٤	٢٩	١١	١٩	٦
٣	٢٢	٨	٢٧	١٧	٣٤
٩	٤	٢١	١٦	٣٥	٢٦

صور الوفق المسبع

مسبع يقبل الجبر

٢٦	٣٠	٢٠	٣٨	١٤	٤٦	١
١١	٤٣	٥	٢٣	٣٤	١٧	٤٢
٣١	٢١	٣٩	٨	٤٧	٢	٢٧
٤٤	٦	٢٤	٣٥	١٨	٣٦	١٢
١٥	٤٠	٩	٤٨	٣	٢٨	٣٢
٧	٢٥	٢٩	١٩	٣٧	١٣	٤٥
٤١	١٠	٢٩	٤	٢٢	٣٣	١٦

٤٧	١١	٨	٩	٦	٤٥	٤٩
٤	٣٧	٢٠	١٧	١٦	٣٥	٤٦
٢	١٨	٢٦	٢١	٢٨	٣٢	٤٨
٤٣	١٩	٢٧	٢٥	٢٣	٣١	٧
٣٨	٣٦	٢٢	٢٩	٢٤	١٤	١٢
٤٠	١٥	٣٠	٣٣	٣٤	١٣	١٠
١	٣٩	٤٢	٤١	٤٤	٥	٣

مسبع يقبل الجبر

صورة مسبع يقبل الجبر

٢٦	٣٣	١٨	٣١	٢٠	٢٩	٢٨
٣٧	٧	٤٢	٩	٤٠	٢٧	١٣
١٤	٤٤	٢	٤٧	٢٦	٤	٣٨
٦	١٢	٤٩	٢٥	١	٤٦	٣٦
٤٥	٣٩	٢٤	٣	٤٨	٥	١١
٣٥	٢٣	٨	٤١	١٠	٤٣	١٥
٢٢	١٧	٣٢	١٩	٣٠	٢١	٣٤

الوفق المثمن

للوفق المثمن طريقة تنزل على حسب نزول المربع وهي ان تقسم المثمن بأربعة مربعات وضع النقط كما تقدم في نزول المربع وعد بزيادة واحد وضع في بيوت النقطة من أول الضلع إلى آخر الوفق على التوالي. ومن آخره إلى أوله على التوالي وهكذا في كل وفق وجدت فيه المربعات إلى ما لا نهاية واعلم بأن هذه الطريقة في النزول لا تقبل الجبر.

وهذا صورة الوفق المثمن لا يقبل الجبر

٨	٥٨	٥٩	٥	٤	٦٢	٦٣	١
٤٩	١٥	١٤	٥٢	٥٣	١١	١٠	٥٦
٤١	٢٣	٢٢	٤٤	٤٥	١٩	١٨	٤٨
٣٢	٣٤	٣٥	٢٩	٢٨	٣٨	٣٩	٢٥
٤٠	٢٦	٢٧	٣٧	٣٦	٣٠	٣١	٣٣
١٧	٤٧	٤٦	٢٠	٢١	٤٣	٤٢	٢٤
٩	٥٥	٥٤	١٢	١٣	٥١	٥٠	١٦
٦٤	٢	٣	٦١	٦٠	٦	٧	٥٧

وهذا مثمن يقبل الجبر

٩	٥٧	٥٨	٦	٦١	٥	٦٢	٢
١	٢٠	٤٤	٤٨	١٩	٤٩	١٥	٦٤
٥٥	١٨	٣٨	٣٥	٣٢	٢٥	٤٧	١٠
١٢	٤٣	٣١	٢٦	٣٧	٣٦	٢٢	٥٣
٥٤	٢٣	٣٣	٤٠	٢٧	٣٠	٤٢	١١
١٤	٤١	٢٨	٢٩	٣٤	٣٩	٢٤	٥١
٥٢	٥٠	٢١	١٧	٤٦	١٦	٤٥	١٣
٦٣	٨	٧	٥٩	٤	٦٠	٣	٥٦

٣٩	٤٧	٢٢	٣٠	٦٠	٥٢	٩	١
٥٥	٦٣	٦	١٤	٤٤	٣٦	٢٥	١٧
٢٨	٢٠	٤١	٣٣	٧	١٥	٥٤	٦٢
١٢	٤	٥٧	٤٩	٢٣	٣١	٣٨	٤٦
٥	١٣	٥٦	٦٤	٢٦	١٨	٤٣	٣٥
٢١	٢٩	٤٠	٤٨	١٠	٢	٥٩	٥١
٥٨	٥٠	١١	٣	٣٧	٤٥	٢٤	٣٢
٤٢	٣٤	٢٧	١٩	٥٣	٦١	٨	١٦

صورة مثمن يقبل الجبر

صور الوفق المتسع

١٠	٧٨	٣٥	٢٦	٥٥	٤٢	٦	٧١	٤٦
٥٠	٧	٦٦	٣٠	١٤	٧٩	٤٣	٢١	٥٩
٦٣	٣٨	٢٢	٦٧	٥٤	٢	٧٤	٣١	١٨
٦٤	٥١	٨	٨٠	٢٨	١٥	٦٠	٤٤	١٩
٢٣	٦١	٣٩	٣	٦٨	٥٢	١٦	٧٥	٣٢
٣٦	١١	٧٦	٤٠	٢٧	٥٦	٤٧	٤	٧٢
٣٧	٢٤	٦٢	٥٣	١	٦٩	٢٣	١٧	٧٣
٧٧	٣٤	١٢	٥٧	٤١	٢٥	٧٠	٤٨	٥
٩	٦٥	٤٩	١٣	٨١	٢٩	٢٠	٥٨	٤٥

صورة متسع بداخله مسبع ومخمس ومثلث

٧٧	١٦	١٥	١٤	٩	٧٤	٧٥	٧٦	١٣
٧٠	٦٢	٢٨	٢٧	٢٣	٦٠	٦١	٢٦	١٢
٧١	٥٧	٥١	٣٦	٣٣	٥٠	٣٥	٢٥	١١
٧٢	٥٨	٤٨	٣٨	٤٥	٤٠	٣٤	٢٤	١٠
١	١٧	٢٩	٤٣	٤١	٣٩	٥٣	٦٥	٨١
٢	١٨	٣٠	٤٢	٣٧	٤٤	٥٢	٦٤	٨٠
٣	١٩	٤٧	٤٦	٤٩	٣٢	٣١	٦٣	٧٩
٤	٥٦	٥٤	٥٥	٥٩	٢٢	٢١	٢٠	٧٨
٦٩	٦٦	٦٧	٦٨	٧٣	٨	٧	٦	٥

وإليكم صورة متسع نزول مثلث في مثلث بزيادة تسعة دائمًا لا يقبل الجبر . وكيفية نزوله : ترسم مثلثًا كبيرًا وفي باطن كل خانة مثلث ثم تضع واحد في بيت ألف الألف ثم اثنين في بيت ألف الباء ثم ٣ في ألف الجيم وهكذا إلى الـ ٩ في بيت ألف الطاء ثم الـ ١٠ في بيت ياء الألف ثم ١١ في بيت باء الباء وهكذا الخ النزول وهذه صورته:

صورة متسع نزول مثلث في مثلث بزيادة تسعة دائما وهو لا يقبل الجبر

١١	٧٤	٢٩	١٨	٨١	٣٦	١٣	٧٦	٣١
٥٦	٣٨	٢٠	٦٣	٤٥	٢٧	٥٨	٤٠	٢٢
٤٧	٢	٦٥	٥٤	٩	٧٢	٤٩	٤	٦٧
١٦	٧٩	٣٤	١٤	٧٧	٣٢	١٢	٧٥	٣٠
٦١	٤٣	٢٥	٥٩	٤١	٢٣	٥٧	٣٩	٢١
٥٢	٧	٧٠	٥٠	٥	٦٨	٤٨	٣	٦٦
١٥	٧٨	٣٣	١٠	٧٣	٢٨	١٧	٨٠	٣٥
٦٠	٤٢	٢٤	٥٥	٣٧	١٩	٦٢	٤٤	٢٦
٥١	٦	٦٩	٤٦	١	٦٤	٥٣	٨	٧١

صورة متسع نزول مثلث في مثلث بزيادة واحد
دائما وهو لا يقبل الجبر

١١	١٨	١٣	٧٤	٨١	٧٦	٢٩	٣٦	٣١
١٦	١٤	١٢	٧٩	٧٧	٧٥	٧٤	٣٢	٣٠
١٥	١٠	١٧	٧٨	٧٣	٨٠	٣٣	٢٨	٣٥
٥٦	٦٣	٥٨	٣٨	٤٥	٤٠	٢٠	٢٧	٢٢
٦١	٥٩	٥٧	٤٣	٤١	٣٩	٢٥	٢٣	٢١
٦٠	٥٥	٦٢	٤٢	٣٧	٤٤	٢٤	١٩	٢٦
٤٧	٥٤	٤٩	٢	٩	٤	٦٥	٧٢	٦٧
٥٢	٥٠	٤٨	٧	٥	٣	٧٠	٦٨	٦٦
٥١	٤٦	٥٣	٦٠	١	٨	٦٩	٦٤	٧١

صورة الوفق المعشر

١	٩٩	٩٥	٩٤	٨٩	٨٨	١٤	١١	١٠	٤
٥	١٩	٨١	٢٧	٧٠	٣٢	٧٣	٣٠	٢٢	٩٦
٩	٢٤	٣٣	٦٧	٦٣	٦٢	٤٢	٣٦	٧٧	٩٢
١٥	٨٠	٣٧	٤٣	٥٦	٥٣	٥٠	٦٤	٢١	٨٦
١٨	٢٩	٤١	٥٤	٤٩	٤٤	٥٥	٦٠	٧٢	٨٣
٨٤	٢٦	٦١	٤٨	٥١	٥٨	٥٤	٤٠	٧٥	١٧
٨٥	٧٦	٦٦	٥٧	٤٦	٤٧	٥٢	٣٥	٢٥	١٦
٩٣	٧٨	٦٥	٣٤	٣٨	٣٩	٥٩	٦٨	٢٣	٨
٩٨	٧٩	٢٠	٧٤	٣١	٦٩	٢٨	٧١	٨٢	٣
٩٧	٢	٦	٧	١٢	١٣	٨٧	٩٠	٩١	١٠٠

صورة أخرى للوفق المعشر

١٠٠	٨٩	٧٩	٦٥	٥٣	٤٦	٣٣	٢٧	١٢	١
٨٢	٢٢	٦٨	٤٧	١٠	٩١	٥٨	٣٢	٧٦	١٩
٧٧	٣٤	٤٣	٧	١١	٩٠	٩٢	٥٦	٦٩	٢٦
٣٩	٤١	٢	١٤	٧٨	٢٥	٨٨	٩٤	٦٠	٦٤
٤٤	٩	١٣	٨٠	٦٦	٣٦	٢١	٨٦	٩٥	٥٥
٦	١٧	٣٠	٣٥	٤٢	٥٩	٦٧	٧١	٨٥	٩٣
٥٧	٩٧	٨١	٢٣	٢٨	٦٣	٧٥	٢٠	٣	٤٨
٦١	٥٢	٩٨	٨٤	٢٨	٧٣	١٦	٨	٤٥	٤٠
٢٤	٧٠	٥٤	٩٩	٨٣	١٨	٥	٤٩	٣١	٧٢
١٥	٧٤	٣٧	٥١	٩٦	٤	٥٠	٦٢	٢٩	٨٧

صورة معشر به مثمن ومسدس ومربع

٥	١٠٠	٩٨	٩٢	٨٩	٨٨	١٤	١١	٢	٦
٧	٢٠	٨٢	٧٩	٧٥	٧٤	٢٨	٢٥	٢١	٩٤
٨	٢٤	٣٧	٦٨	٦٦	٦٠	٣٤	٣٨	٧٧	٩٣
١٥	٢٩	٣٩	٤٣	٥٦	٥٣	٥٠	٦٢	٧٢	٨٦
١٨	٣٢	٤٠	٥٤	٤٩	٤٤	٥٥	٦١	٦٩	٨٣
٨٤	٧٠	٥٩	٤٨	٥١	٥٨	٤٥	٤٢	٣١	١٧
٨٥	٧١	٦٥	٥٧	٤٦	٤٧	٥٢	٦٣	٣٠	١٦
٩١	٧٨	٦٣	٣٣	٣٥	٤١	٦٧	٦٤	٢٣	١٠
٩٧	٨٠	١٩	٢٢	٣٦	٢٧	٧٣	٧٦	٨١	٤
٩٥		٣	٩	١٢	١٣	٨٧	٩٠	٩٩	٩٦

ملحوظة

جميع هذه الأوفاق المذكورة هنا هي غير الأوفاق المذكورة في كتابنا

(هداية العباد في أسرار الحروف والأعداد)

فإذا جمعت ما هنا على ما هناك تمّ لديك مجموعة عظيمة لصور الأوفاق.

قاعدة

ربع خانات ضلع أي وفق وانقص من التربيع واحد والباقي اضربه في نصف خانات ضلعه: الخارج هو الأس ـ زد عليه خانات الضلع الحاصل هو أقل عدد ينزل فيه (مثال).

المثلث تربيع خاناته ٣ × ٣ = ٩ − ١ = ٨ × ١ $\frac{1}{2}$ = ١٢) وهو الاس زائد ٣ يساوي ١٥ وهو أقل عدد ينزل فيه.

قاعدة أخرى: ـ زد واحد على تربيع خانات ضلع أي وفق ثم اضربه في نصف ضلعه فالحاصل هو أقل عدد ينزل فيه. اسقط منه عدد خانات الضلع والباق هو أسه ـ مثال ـ

المثلث تربيعه ٩ + ١ = ١٠ × ١ $\frac{1}{2}$ = ١٥ − ٣ = ١٢ فالـ ١٥ أقل عدد ينزل فيه. والـ ١٢ اسه التي يطرح من الجملة.

قاعدة هامة

في معرفة نزول أي وفق حتى المئين. وهو أن تنزل الوفق ١٥ مثلث في مخمس أو مخمس في مثلث والـ ١٦ مربع في مربع. والعشرين مربع في مخمس وهكذا فيكون المئيني معشر في معشر أو مربع في مخمس في مخمس.

تم والحمد لله رب العالمين

باب الأعمال

خذ عدد اسم السائل بالكامل وحاجته واسم المطلوب بالكامل وآية مناسبة واسماً من أسماء الله مناسباً أيضاً. وخذ جملة الجميع ثم اطرحه ٢٤ ٢٤ والباقي هي ساعة العمل ابتداء من الشروق. ثم اطرحه ٧ ٧ والباقي هو اسم اليوم ابتداء من يوم الأحد. ثم الطرحه ٣٠ ٣٠ والباقي هو نفس اليوم من الشهر لعربي. ثم اطرحه ١٢ ١٢ والباقي هو الشهر الموافق من أول محرم. مثال. كانت الساعة ١٥ واسم اليوم الجمعة ونفس اليوم ٢١ والشهر ٧. فلا بد أن هذا العمل يكون في شهر رجب يوم ٢١ منه ولا بد أن يكون يوم جمعة الساعة الثالثة ليلاً وإن لم يوافق يوم الجمعة فلا يصح العمل بل يؤخر إلى السنة الثالثة وهكذا:

مثال (محمد بن فاطمة بن علي القاطن بكذا شارع كذا رقم كذا، يطلب زينب بنت احمد بنت فتحية القاطنة بكذا الخ: والآية المناسبة هي ﴿لقد شغفها حباً﴾ والاسم المناسب

هو (ودود) وبعد اخذ الجملة: ونزولها في الوفق المناسب: وبخور الساعة مطلوق تكتب العزيمة حولـه وهـي نفس التوكيل مع أسماء الملوك المستخرجة من الوقت والساعة واليوم والشهر والطبع: الخ هكذا (لقد شغفها حبًا كذلك كذا يشغف بكذا ويحبها حبًا شديدًا أجب أيها الملك فلان وفلان الخ الملوك أجيبوا يا خدام هذه الآية بطاعتي وقضاء حاجتي سريعًا عاجلًا بحق الله الودود الذي يقول للشيء كن فيكون) واعلم أن اسم ملك الساعة هو من خارج قسمة الجملة على ٢٤ مع اضافة واحد على الخارج ان كان للقسمة باق.
واسم ملك اليوم وهو من خارج القسمة على ٣٠: واسم ملك الليل أو النهار وهم من خارج القسمة على ٧ واسم ملك الشهر وهو من خارج القسمة على ١٢ واسم ملك الطبع وهو من خارج القسمة على ٤ واسم الملك الحاكم: وهو من نفس المجموع ثم تقرأ العزيمة المركبة من الآية وأسماء الملوك والبخور مطلوق عدد الجملة الذي نزلت بها في الوفق ولتكن قراءتك مدة الساعة فقط وان كانت العزيمة لم تكمل عددها فأعد القراءة في نفس الساعة من نفس اليوم في الاسبوع التالي وهكذا حتى يكمل العدد تتم الحاجة باذن الله تعالى.

المثلث الهندسي

المثلث الهندسي له عشرة ملوك ثلاثة من أضلاعه طولًا وثلاثة من أضلاعه عرضًا واثنان من الزوايا وواحد من

٨	٢٥٦	٢
٤	١٦	٦٤
١٢٨	١	٣٢

المساحة والعاشر الرئيسي من ضرب خانات اي ضلع في نفسها. أو تكعيب الخانة الوسطى وهي بيت الماء. ووقت كتابته اليوم الزائد في السنة الكبيسة مثل ٢٩ فبراير. وجميع أيام النسيء القبطية سواء كانت خمسة أيام أو ستة.

لمعرفة أول بيت الجبر المناسب من الوفق للباقي اضرب الباقي في عدد بيوت ضلع الوفق. والحاصل اطرحه من مربع

الضلع زائد واحد وباقي الطرح هو بيت الجبر المطلوب ـ مثال ـ كان الجبر عدد ٣ المربع فكان العمل هكذا = ٣ × ٤ = ١٢ ومربع المربع هو ١٦ زائد واحد يكون ١٧ − ١٢ = ٥ وهو بيت الجبر المطلوب.

استخراج ملوك الأيام السبعة

استخراج الملوك العلوية والملوك الأرضية خدام الأيام والليالي:

اطرح سني التاريخ العبري من ٧٠٠٠ سبعة آلاف والباقي خذ الفضل بينه وبين سني التاريخ العربي زد على الفضل عدد الأيام الماضية من السنة القبطية. فالحاصل هو الملك العلوي: اطرح الفضل من عدد الأيام الماضية من السنة القبطية فالباقي هو الملك الأرضي: فإن تعذر الطرح ضف على الأيام عدد ٣٦٠ وهي عدد درج الدائرة وجملة (رفع) الدرجات بالأبعاد الأبجدية الكبرى. ثم اجري الطرح فالباقي هو الملك الأرضي (مثال) يوم الجمعة أول رمضان سنة ١٣٦٩هـ الموافق ٩ بؤنة سنة ١٦٦٦ ق الموافق ٢٩ سيوان سنة ٥٧١٠ع فكان العمل هكذا:

سنين عبرية ٥٧١٠ من ٧٠٠٠ الباقي ١٢٩٠ ثم أخذنا بين الباقي والتاريخ العربي هكذا:

سني التاريخ العربي	١٣٦٩
باقي العبري	١٢٩٠
الفرق بينهما	٧٩

ثم حسبنا الأيام الماضية من السنة القبطية فكانت عدد ٢٧٩ يومًا. زدنا عليهم الفرق السابق فكان هكذا = ٧٩ + ٢٧٩ = ٣٥٨ ونطقه هكذا (شحن) ثم نزيد عليه اللقب العلوي المناسب لليوم وهو (عنيائيل) فيكون هو الملك العلوي الحاكم على هذا اليوم وهو (شحنعنيائيل).

(أما الملك الأرضي) فنطرح الفضل أي الفرق السابق من عدد الأيام هكذا = ٢٧٩ − ٢٩ = ٢٠٠ ونطقها (ر) ثم نزيد عليها اللقب الأرضي المناسب لليوم وهو (طيش الأبيض زوبعة) فيكون هو الملك الأرضي الحاكم على هذا اليوم وهو (رطيش الأبيض زوبعة).

ملحوظة: سيأتي زمن بعد مئات السنين والأعوام. يتعذر فيه طرح الفرق من عدد الأيام القبطية. ولو زدت عليها عدد الدرجات الـ ٣٦٠ ـ ففي هذه الحالة يكون اسم الملك الأرضي من طرح الأيام القبطية من الفضل أي الفرق.

الفات نظر

كلمة طيش أو ايل أو زوبعة أو الأبيض أو الأحر أو سمسمائيل وما أشبه ذلك هي رتب للملوك. كلفظة (كسرى وقيصر ونجاشي وامبراطور وشامبور وافندي وبك وباشا وصاحب المعالي وصاحب المقام الرفيع وصاحب الدولة) إلى غير ذلك.

وهذا جدول تعرف منه ألقاب الملوك العلوية والملوك الارضية والكواكب الفلكية والأوفاق المناسبة له في أي ليل أو نهار على الاسبوع وهو في الصفحة التالية:

جدول القاب الملوك للايام السبعة

ليل	نهار	لقب علوي	لقب سفلي	كوكب فلكي	ما ينسب له من الاوفاق
الخميس	الاحد	روقيائيل	مذهب	الشمس	المسدس
الجمعة	الاثنين	جبرائيل	مرة	القمر	المتسع
السبت	الثلاثاء	سمسمائيل	الاحمر	المريخ	المخمس
الاحد	الاربع	ميكائيل	برقان	عطارد	المثمن
الاثنين	الخميس	صرفيائيل	شمهورش	المشتري	المربع
الثلاثاء	الجمعة	عنيائيل	الابيض زوبعة	الزهرة	المسبع
الاربع	السبت	كسفيائيل	ميمون	زحل	المثلث

ماله من الحروف	ف	ج	ش	ث	ظ ،	خ	ز
ماله من الأسماء	فرد	جبار	شكور	ثابت	ظهير	خبير	زكي
البخور	سندروس	كبابه	صندل احمر	جاوى	مصطكي	قرنفل	لاذن عنبري
تابع البخور	صندل وصبر وزعفران	قسط ابيض ولبان ذكر وعود أبيض وكافور	لك وقرنفل وبسباسه	سنبل هندي لبان كبابه عود ابيض	لبان جاوي عود كافور صندل قسط ابيض	صندل ابيض بسباسه	عود مسك حلتيت قسط اسود مصطكي

خواص الأعداد والقسمة

العدد يقبل القسمة على ٢: إذا كان أوله من جهة اليمين (خانة الآحاد) صفراً أو رقماً زوجياً (الأرقام الزوجية هي ٢ و٤ و٦ و٨).

فالعدد ٧٨٩٠، ٩٧٥٨، ٤٩٧٢ تقبل القسمة على ٢ وقسمتها على ٢ ينتج ٣٩٩٥، ٤٨٧٩، ٢٤٨٦.

باقي قسمة أي عدد على ٢ هو عين باقي قسمة رقم آحاده على ٢ فالأعداد ٩٤٦٧، ٤٩١٥، ٤٠٠١ لا تقبل القسمة على ٢ وباقي قسمة الأول على ٢ هو عين باقي قسمة رقم آحاده (٧) على ٢ أي (١) وباقي قسمة الثاني كذلك عين باقي قسمة رقم آحاده وهو (٥) على ٢ أي (١) وباقي قسمة الثالث على ٢ هو عين باقي قسمة رقم آحاده وهو (١) على ٢ وحيث انه لا يمكن قسمة (١) على ٢ فيعتبر (١) هو الباقي.

(تنبيه) حيث أن الباقي يجب أن يكون أقل من المقسوم عليه فيكون باقي قسمة العدد الذي لا يقبل القسمة على ٢ هو دائمًا واحد (١).

العدد يقبل القسمة على ٣: إذا كان مجموع القيم المطلقة لأرقامه ٣ او مكررًا ٣ ـ فالأعداد ٢٠١ ، ٤٦٣٢ ، ٥٤٦٣٨١ تقبل القسمة على ٣ إذ أن مجموع القيم المطلقة لأرقام الأول ٣ ولأرقام الثاني ١٥ أي مكرر ٣ ولأرقام الثالث ٢٧ أي مكرر ٣.

باقي قسمة أي عدد على ٣ هو عين باقي قسمة مجموع القيم المطلقة لأرقامه على ٣ فالأعداد ٨٤٥ ، ٣٤٦ ، ٦١٦ لا تقبل القسمة على ٣ وباقي قسمة الأول على ٣ هو عين باقي قسمة مجموع القيم المطلقة لأرقامه ١٧ على ٣ أي ٢ وباقي قسمة الثاني كذلك عين باقي قسمة ١٣ على ٣ أي (١) وباقي قسمة الثالث كذلك واحد.

العدد يقبل القسمة على ٤: إذا كان منتهيًا من جهة اليمين بصفرين أو كان العدد المركب من آحاده وعشراته يقبل القسمة على ٤ فالأعداد ٥٧٠٠ و٧٥٩١٢ ، ٤٩٨٤ تقبل القسمة على ٤ لانتهاء الأول بصفرين. ولكون العدد المركب من آحاد وعشرات الثاني ١٢ يقبل القسمة على ٤ وكذلك الثالث وبقسمة كل منها على ٤ ينتج ١٤٢٥ ، ١٨٩٧٨ ، ١٢٤٦.

باقي قسمة أي عدد على ٤ هو عين باقي قسمة العدد المركب من آحاده وعشراته على ٤. فباقي العدد ٤٦٥١٤ على ٤ هو عين باقي قسمة العدد ١٤ على ٤ أي ٢.

العدد يقبل القسمة على خمسة: إذا كان أوله من جهة اليمين صفرًا أو رقم خمسة فالأعداد ٤٨٩٠ ، ٤٨٠٠ ، ٧٦٧٥ تقبل القسمة على ٥ لانتهاء كل من الأول والثاني بصفر ولانتهاء الثالث برقم ٥ وبقسمتها على ٥ ينتج ٩٧٨ ، ٩٦٠ ، ١٥٣٥ باقي قسمة أي عدد على خمسة هو عين باقي قسمة رقم آحاده وهو ٩ على ٥ أي ٤ وباقي قسمة ٩٤٧٤ على ٥ هو عين باقي قسمة رقم آحاده وهو ٤ على ٥ وحيث أنه لا يتأتى قسمة ٤ على ٥ فيعتبر ٤ هو الباقي.

العدد يقبل القسمة على ٦: إذا كان يقبل القسمة على ٢ ، ٣ فالأعداد ١٤٦٥٢ ، ١٦٧١٠ ، ٩٧٢٦ تقبل القسمة على ٦ إذ أن كلا منها يقبل القسمة على ٢ ، ٣ وبقسمتها على ٦ نجد ٢٤٤٢ ، ٢٧٨٥ ، ١٦٢١.

يوجد قاعدة أخرى لمعرفة قابلية العدد للقسمة على ٦ وبواسطتها يمكن معرفة باقي قسمة العدد على ٦ وهي: العدد يقبل القسمة على ٦ إذا كان العدد الناتج من اضافة رقم الآحاد إلى أربعة أمثال مجموع القيم المطلقة لباقي أرقامه يقبل القسمة على ٦ ـ فلمعرفة ما إذا كان العدد ٢٦٥٣٨

يقبل القسمة على ٦ أو لا يقبل. نجمع القيم المطلقة لأرقامه ما عدا رقم الآحاد فينتج ١٦ نضربه في ٤ ينتج ٦٤ ثم نضيف إليه رقم الآحاد ٨ ينتج ٧٢ وحيث ان هذا العدد ٧٢ يقبل القسمة على ٦ فيكون العدد ٢٦٥٣٨ يقبل القسمة على ٦ باقي قسمة أي عدد على ٦ هو عين باقي قسمة العدد الناتج من اضافة رقم الآحاد إلى أربعة أمثال مجموع القيم المطلقة لارقامه على ٦. فلمعرفة باقي قسمة العدد ١٩٨٧٥ على ٦ نجمع القيم المطلقة لارقامه ما عدا رقم الآحاد فينتج ٢٥ نضربه في ٤ ينتج ١٠٠ تضم إليه رقم الآحاد ٥ فينتج ١٠٥ تقسمه على ٦ فنجد أن باقي قسمته ٣ فيكون باقي قسمة العدد ١٩٨٧٥ على ٦ هو ٣.

العدد يقبل القسمة على ٨: إذا كانت منتهياً من جهة اليمين بثلاثة أصفار أو كان العدد المركب من آحاده وعشراته ومئاته يقبل القسمة على ٨ فالأعداد ٧٥٠٠٠، ٩٥٤٦٤، ٣٦٥١٢ تقبل القسمة على ٨ لانتهاء الأول منها بثلاثة أصفار ولأن العدد المركب من آحاد وعشرات ومئات العدد الثاني ٤٦٤ يقبل القسمة على ٨ وكذلك العدد الثالث وبقسمتها على ٨ ينتج ٩٣٧٥، ١١٩٣٣ و٤٥٦٤ (باقي قسمة أي عدد غلى ٨) هو عين باقي قسمة العدد المركب من آحاده وعشراته ومئاته على ٨ فباقي قسمة العدد ٩١٢٨٤٣٧ على ٨ هو عين باقي قسمة ٤٣٧ على ٨ أي ٥.

العدد يقبل القسمة على ٩: إذا كان مجموع القيم المطلقة لارقامه ٩ أو مكرر ٩ فالأعداد ٤٣٣، ٨٢١٧، ٣١٨٥٦٤ تقبل القسمة على ٩ إذ ان مجموع القيم المطلقة لأرقام الأول ٩ ولأرقام الثاني ١٨ أي مكرر ٩ ولأرقام الثالث ٢٧ أي مكرر ٩ وبقسمتها على ٩ ينتج ٤٨، ٩١٣، ٣٥٣٩٦.

وباقي قسمة أي عدد على ٩ هو عين باقي قسمة مجموع القيم المطلقة لأرقامه على ٩ فباقي قسمة العدد ١٦٥٢٣ على ٩ هو عين باقي قسمة مجموع القيم الطلقة لأرقامه وهو ١٧ على ٩ أي ٨.

العدد يقبل القسمة على ١٠: إذا كان في الآحاد صفر وأي عدد يوجد في الآحاد فهو الباقي.

العدد يقبل القسمة على ١١: إذا كان باقي طرح مجموع القيم المطلقة لأرقامه الزوجية الرتبة من مجموع القيم المطلقة لأرقامه الفردية الرتبة صفراً أو أحد عشر أو مكرر ١١ فالأعداد ٣٨٩٤، ٣٥٠٩، ٦١٧٣٨٤٩ تقبل القسمة على ١١ ففي الأول مجموع القيم المطلقة لارقامه الفردية الرتبة ٤ + ٨ أي ١٢ ومجموع القيم المطلقة لأرقامه الزوجية الوضع ٩ + ٣ أي ١٢ والفرق بينهما ١٢ − ١٢ = ٠

وفي الثاني مجموع القيم المطلقة لأرقامه الفردية الرتبة ٩ + ٥ أي ١٤ ولأرقامه الزوجية الرتبة ٠ × ٣ أي ٣ والفرق

بينهما ١٤ - ٣ أي ١١ - وفي الثالث مجموع القيم المطلقة لأرقامه الفردية الرتبة ٩ + ٨ + ٧ + ٦ = ٣٠ ومجموع القيم المطلقة لأرقامه الزوجية الرتبة هو ٤ + ٣ + ١ = ٨ والفرق بينهما ٣٠ - ٨ = ٢٢ وهو مكرر ١١ وبقسمة تلك الأعداد على ١١ ينتج ان ٣٨٩٤ على ١١ = ٣٥٤، ٣٥٠٩ على ١١ = ٣١٩، ٦١٧٣٨٤٩ على ١١ = ٥٦١٢٥٩.

باقي قسمة أي عدد على ١١ هو عين باقي قسمة الفرق بين مجموع القيم المطلقة لأرقامه الفردية الرتبة والزوجية الرتبة على ١١ فباقي قسمة العدد ٢٢٤٥٦٣٤ على ١١ هو عين باقي قسمة الفرق بين (٤ + ٦ + ٤ + ٢) و(٣ + ٥ + ٢) أي بين ١٦، ١٠ أعني ١٦ - ١٠ = ٦ وحيث أنه لا يتأتى قسمة ٦ على ١١ فيكون ٦ هو الباقي.

تنبيه: إذا لم يتيسر طرح مجموع القيم المطلقة للأرقام الزوجية من مجموع القيم المطلقة للأرقام الفردية فيضاف إلى مجموع القيم المطلقة للارقام الفردية احد عشر أو مكرر أحد عشر حتى يمكن الطرح.

العدد يقبل القسمة على ٢٥: إذا كان آحاده وعشراته يقبلان القسمة على ٢٥ أو يكون في آحاده وعشراته صفران. أما الباقي فهو نفس باقي قسمة آحاده وعشراته على ٢٥.

العدد يقبل القسمة على ١٢: إذا كان يقبل القسمة على كل من ٣، ٤ لأن بضربهما ينتج ١٢.

والعدد يقبل القسمة على ١٥: إذا كان يقبل القسمة على كل من ٣، ٥ لأن بضربهما ينتج ١٥.

والعدد يقبل القسمة على ١٨: إذا كان يقبل القسمة على كل من ٢، ٩ لأن بضربهما ينتج ١٨.

وهكذا الخ وقس عن ذلك.

الفهرس

الصفحة

١ ـ الأسرار الإلهية في الأعداد الحسابية

تمهيد ٥
خواص العدد ١٠
شرح وإيضاح ١٢
الأعداد التامة ٢٥
الأعداد النصف تامة ٢٦
الأعداد الزائدة ٢٦
الأعداد الناقصة ٢٧
الأعداد المتحابة ٢٨
أقسام العدد ٣٣
الكلام على الشطرنج ٣٥
جذب الأجسام ٣٩

٢ ـ من صور الأوفاق

باب الأعمال ٦٥
خواص الأعداد والقسمة ٧٣
الفهرس ٨٠